

PERANGKAT UJI TANAH KERING V.01



(Upland SOIL TEST KIT)



BALAI PENELITIAN TANAH BALAI BESAR PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SUMBERDAYA LAHAN PERTANIAN

Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Departemen Pertanian

Jl. Ir. H. Juanda 98 Bogor 16123,
Tel. 0251-321608, 336757
Fax. 0251-321608, 322933
E-mail : soil-ri@indo.net.id

www/balittanah.litbang.deptan.go.id

Perangkat Uji Tanah Kering

Perangkat Uji Tanah Kering (PUTK) adalah suatu alat untuk analisis kadar hara tanah lahan kering, yang dapat digunakan di lapangan dengan cepat, mudah, murah dan cukup akurat. PUTK dirancang untuk mengukur kadar P, K, C-organik, pH dan kebutuhan kapur.

Prinsip kerja PUTK adalah mengukur hara P, dan K tanah yang terdapat dalam bentuk tersedia secara semi kuantitatif. Penetapan P dan pH dengan metode kolorimetri (pewarnaan). Hasil analisis P dan K tanah selanjutnya digunakan sebagai dasar penentuan rekomendasi pemupukan P dan K spesifik lokasi untuk tanaman jagung, kedelai dan padi gogo.

Komponen Perangkat Uji Tanah

Satu Unit Perangkat Uji Tanah Kering terdiri dari: (1) satu paket bahan kimia dan alat untuk penetapan P, K, bahan organik, pH, dan kebutuhan kapur, (2) bagan warna P dan pH tanah; bagan K, kebutuhan kapur dan C-organik tanah, (3) Buku Petunjuk Penggunaan PUTK serta Rekomendasi Pupuk untuk jagung, kedelai dan padi gogo.

Cara Menggunakan PUTK

I. Pengambilan Contoh Tanah

A. Persyaratan

Sebelum contoh tanah diambil, perlu diperhatikan keseragaman areal/hamparan, keadaan topografi, tekstur tanah, warna tanah, keragaan tanaman, penggunaan tanah, input (pupuk, kapur, bahan organik dsb.) yang diberikan, serta sejarah penggunaan lahannya. Berdasarkan pengamatan di lapangan dan informasi yang diperoleh, ditentukan satu hamparan lahan yang kurang lebih seragam (homogen). Untuk hamparan lahan kering yang kurang lebih seragam, satu contoh tanah komposit dapat mewakili 5 ha lahan.

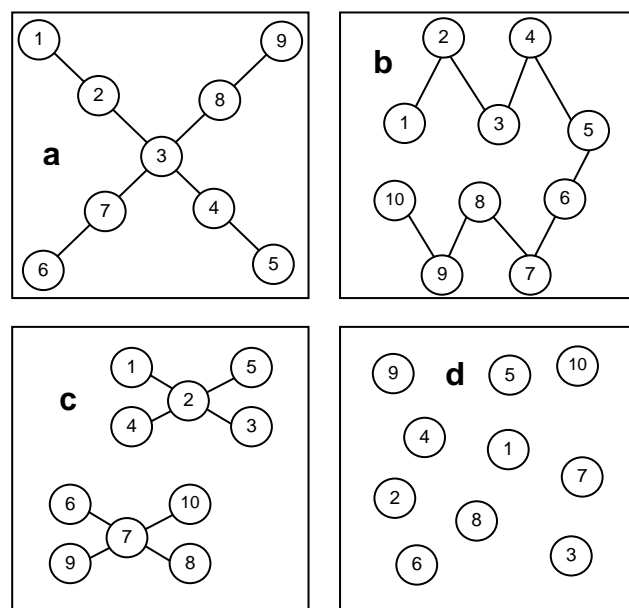
B. Alat yang digunakan

1. Bor tanah (*auger*, tabung), cangkul, atau sekop,
2. Ember plastik untuk mengaduk kumpulan contoh tanah individu,

C. Cara pengambilan contoh tanah komposit

1. Tentukan titik pengambilan contoh tanah individu dengan salah satu dari 4 cara yaitu cara diagonal, zig-zag, sistematis atau acak (Gambar 1).
2. Contoh tanah sebaiknya diambil dalam keadaan lembab, tidak terlalu basah atau kering.
3. Contoh tanah individu diambil dengan bor tanah, cangkul, atau sekop pada kedalaman 0 sampai 20 cm.

- Contoh tanah diaduk merata dalam ember plastik.
- Contoh tanah yang telah diaduk sampai homogen diambil sebanyak $\frac{1}{2}$ sendok stainless (spatula), di masukkan ke dalam tabung reaksi, atau diambil tanah sebanyak 0,5 ml sesuai batas yang tertera pada tabung reaksi



Gambar 1. Metode pengambilan contoh tanah komposit: (a) diagonal, (b) zigzag, (c) sistematis, dan (d) acak.

D. Hal yang Perlu Diperhatikan

Jangan mengambil contoh tanah pada bekas pembakaran sampah/sisa tanaman,

bekas timbunan pupuk, kapur, pinggir jalan dan bekas penggembalaan ternak.

II. Pengukuran Status Hara

Pengukuran kadar hara P, K, C-organik, pH tanah dan kebutuhan kapur disajikan secara lengkap dalam Buku Petunjuk Penggunaan PUTK. Secara garis besar urutan penetapannya sebagai berikut :

- Contoh tanah kurang lebih sebanyak $\frac{1}{2}$ sendok stainless dimasukan ke dalam tabung reaksi.
- Tambahkan pengestrak dan diaduk hingga tanah dan larutan menyatu/homogen dengan pengaduk kaca. Lakukan penambahan pengestrak sesuai dengan urutannya.
- Diamkan sekitar ± 10 menit hingga timbul warna. Warna yang muncul pada larutan jernih dibaca/ dipadankan dengan bagan warna yang disediakan.
- Status hara P, dan K tanah dikelompokkan menjadi 3 kelas status yaitu Rendah, Sedang, dan Tinggi, C-organik dibuat 2 kelas, yaitu $< 3\%$ rendah dan $> 3\%$ sedang.
- Rekomendasi pemupukan P, K, C-organik dan kebutuhan kapur ditentukan sesuai dengan bacaan status hara hasil pengujian.

Kapasitas PUTK

Satu kemasan alat PUTK dapat digunakan untuk analisa contoh tanah sebanyak ± 50 contoh. Jika dirawat dan ditutup dengan rapat segera setelah dipergunakan maka masa kadaluarsa bahan kimia yang ada dalam PUTK ini adalah 1-1,5 tahun.

Jika salah satu atau beberapa pengestrak dalam PUTK habis, Balittanah menyediakan isi ulangnya. Harga dari isi ulang tergantung dari jenis penetapannya.

Kontak Person

Jika terdapat kesulitan dalam penetapan dan pembacaan dapat menghubungi :

- Dr. Diah Setyorini
- Ir. Ladiyani Retno Widowati, MSc.
- Ir. Nurjaya, MP.
- Ir. A. Kasno, MSi

Balai Penelitian Tanah

Jl. Ir. H. Juanda 98 Bogor 16123,
Tel. 0251-321608,
Fax. 0251-321608

E-mail : soil-fertility@indo.net.id